

配置在运行Cisco IOS的Cisco路由器和交换机的Cisco发现协议

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置思科发现协议](#)

[在Cisco IOS设备上启用/禁用CDP](#)

[在接口上启用/禁用CDP](#)

[CDP上的已知问题](#)

[CDP会占用所有路由器内存](#)

[相关信息](#)

简介

本文档说明如何在运行Cisco IOS®的思科路由器和交换机上配置思科发现协议(CDP)。具体来说，本文档介绍如何在思科设备上启用、验证和禁用 CDP，以及一些与 CDP 相关的已知问题。

CDP是思科专有的第2层协议，与介质和协议无关，在所有思科制造的设备上运行，包括：

- 路由器
- 网桥
- 访问服务器
- 交换机

启用CDP的Cisco设备会定期向组播地址发送接口更新，以便让邻居知道自己。由于它是第二层协议，因此这些数据包（帧）不会路由。使用带CDP MIB的SNMP使网络管理应用程序能了解设备类型和相邻设备的SNMP代理地址，并能向那些设备发送SNMP查询请求。CDP使用[CISCO-CDP-MIB](#)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。本文适用于运行Cisco IOS的Cisco路由器/交换机和路由模块

, 如WS-X4232-L3、RSM和MSFC等。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始 (默认) 配置。如果您使用的是真实网络, 请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息, 请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

配置思科发现协议

在Cisco IOS设备上启用/禁用CDP

默认情况下, 思科路由器上启用CDP。如果您不喜欢使用CDP功能, 请通过no cdp run命令禁用该功能。要重新启用CDP, 请在全局配置模式下使用cdp run命令。

使用show cdp neighbors命令, 您能验证您的Cisco设备上是否启用或禁用了CDP。

```
Router#show cdp neighbors
% CDP is not enabled
!--- This message indicates that CDP is disabled on this device. Router#
```

此命令输出表示设备上已启用CDP, 但未发现任何邻居设备或将其连接到此设备。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
```

```
Device ID          Local Intrfce      Holdtme    Capability  Platform  Port ID
Router#
```

```
Router#show cdp
Global CDP information:
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Sending a holdtime value of 180 seconds
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
```

Router#
此命令输出显示CDP已启用, 某些邻居设备已通过CDP协议发现。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
```

```
Device ID          Local Intrfce      Holdtme    Capability  Platform  Port ID
R2-AGS              Ser 1              129        R           2500      Ser 0
R6-2500             Eth 0              144        R           4000      Eth 0
```

```
Router#
```

show cdp neighbors命令显示以下信息:

- 发现的设备类型
- 设备名称
- 本地接口 (端口) 的编号和类型

- CDP通告对端口有效的秒数
- 设备类型
- 设备产品编号
- 端口 ID

show cdp neighbors detail和show cdp entry命令显示有关相邻设备的其他信息，包括网络层协议信息和版本。

```
router#show cdp neighbors detail
```

```
-----
Device ID: lab-7206
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router
Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0
Holdtime : 123 sec
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2
Duplex: half
-----
```

```
Device ID: lab-as5300-1
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.87
Platform: cisco AS5300, Capabilities: Router
--More--
```

!--- Output is suppressed.

```
router#show cdp entry lab-7206
```

```
-----
Device ID: lab-7206
Entry address(es):
IP address: 172.19.169.83
Platform: cisco 7206VXR, Capabilities: Router
Interface: Ethernet0, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/0/0
Holdtime : 123 sec
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 5800 Software (C5800-P4-M), Version 12.1(2)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
advertisement version: 2
Duplex: half
```

[在接口上启用/禁用CDP](#)

如果CDP可以获得cdp run命令的全局支持，那么在默认情况下它也可以在所有支持的接口上启用(除帧中继多点接口外)，并能发送并接收CDP信息。您能用no cdp enable命令在支持CDP的接口上禁用CDP。

```
Router#show cdp neighbors
```

```
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
```

Device ID	Local Infrfce	Holdtme	Capability	Platform	Port ID
R2-AGS	Ser 1	129	R	2500	Ser 0
R6-2500	Eth 0	144	R	4000	Eth 0

```
Router#
```

在此路由器上，串行接口1和以太网接口0上启用了CDP。在Serial 1接口上禁用CDP，并验证是否在Serial 1接口上发现邻居设备，如以下输出所示：

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface s1
Router(config-if)#no cdp enable
Router(config-if)#^Z
Router#4w5d: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

路由器不会删除禁用了CDP的接口上的邻居的条目，除非保持时间到期。此输出显示路由器仅在Ethernet 0接口上发现邻居。

```
Router#show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID         Local Intrfce   Holdtme    Capability   Platform   Port ID
R6-2500           Eth 0           149        R            4000       Eth 0
Router#
```

使用**show running-config**命令查找设备上特定接口上是否启用/禁用了CDP。

```
Router#show running-config int s1
Building configuration...

Current configuration : 94 bytes
!
interface Serial1 ip address 40.40.40.1 255.255.255.0
ip router isis
no cdp enable
!--- This command indicates that CDP is disabled on the Serial 1 interface. end Router#
```

注意：不能在接口上启用/禁用CDP，除非使用**cdp run**命令全局启用它。

[CDP上的已知问题](#)

[CDP会占用所有路由器内存](#)

当发送大量CDP邻居通告时，可能会占用可用设备的所有内存。这会导致崩溃或其他异常行为。有关[详细信息](#)，请参阅[思科对CDP问题的回应](#)：

[相关信息](#)

- [使用Cisco IOS配置Cisco发现协议](#)
- [使用CatOS配置CDP](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)